Nachrichtenblatt für den deutschen Pflanzenschutzdienst

6. Jahrgang Nr. 10 | Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem | Berlin, Anfang Oktober 1926

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährl. 3 Goldm.

Inhalt: Der Deutsche Pflanzenschutz auf der Großen Polizeiausstellung in Berlin. S. 79. — Prüfung von Raupenleimen. Von Reg.-Rat Dr. W. Trappmann. S. 80. — Eine neue Methode zur vergleichenden Beurteilung der Wirksamkeit von Fraßgiften. Von Dr. H. Krieg. S. 81. — Pressenotizen der Biologischen Reichsanstalt. S. 83. — Neue Druckschriften: Mitteilungen und Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt. S. 83. — Merkblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes. S. 84. — Die Pflanzenschutzbestimmungen für die Einfuhr usw. Von Dr. Martin Noack. S. 84. — Vowinkel, O., Die Anfälligkeit deutscher Kartoffelsorten usw. S. 84. — Aus der Literatur: Die kleinen Feinde des Zuckerrübenbaues. S. 84. — Snamenskji, A. W., Feldschädlinge. S. 84. — Aus dem Pflanzenschutzdienst: Prüfung von Raupenleimen. S. 84. — Reichsbeizversuche gegen Haferflugbrand. S. 85. — „Reichsverband für Schädlingsbekämpfung e. V." S. 85. — Gesetze und Verordnungen. S. 85. — Phänologischer Reichsdienst. S. 85.

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Der Deutsche Pflanzenschutz auf der Großen Polizeiausstellung in Berlin

Auf der am 25. September eröffneten Ausstellung ist der Pflanzenschutz durch das Zusammenwirken zahlreicher Hauptstellen für Pflanzenschutz und anderer Institute der Länder mit der Biologischen Reichsanstalt mit einer Sondergruppe vertreten, welche die bisher umfangreichste öffentliche Vorführung des Pflanzenschutzes ist. Dem Zwecke der Gesamtausstellung entsprechend verfolgt sie hauptsächlich das Ziel, die behördliche Regelung von Pflanzenschutzaufgaben durch Gesetze und Polizeiverordnungen erschöpfend zur Anschauung zu bringen. In einem dem Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft zugewiesenen Raum in der Ehrenhalle (Halle I) sind daher die Grundlagen der Pflanzenschutzorganisation und ihre Einteilung in Reichsbelange, Pflanzenschutzdienst der Länder, Pflanzenbesichtigungsdienst und Gesetzgebung durch Schrifttafeln erläutert.

Für die eigentliche Vorführung des Pflanzenschutzes ist dann in der Halle II unter den »polizeilichen Fachsäulen« der Länder ein Raum von 120 laufenden Metern belegt. Dort sind unter der Zusammenfassung »Sondergruppe Pflanzenschutz« 10 Kojen geschaffen, deren Einzelgegenstände in der nachstehenden Übersicht mit Angabe der Aussteller aufgeführt werden.

Bei allen Einzelgruppen, die durch zahlreiche Präparate, Abbildungen, Karten und Schrifttafeln erläutert werden, ist die behördliche Regelung durch Gesetze oder Polizeiverordnungen usw. auf einer besonders auffälligen Schrifttafel angegeben. Die Sondergruppe ermöglicht damit einen bisher nicht vorhandenen Überblick über die vielfachen Zusammenhänge, welche den Pflanzenschutzdienst mit Gesetzgebung, Verwaltung und Polizei verbinden. Daher kann der Besuch der Ausstellung allen am Pflanzenschutz beteiligten Kreisen dringend angeraten werden.

Die Ausstellungsdauer ist auf 3 Wochen, vom 25. September bis Mitte Oktober, verlängert.

Organisation des Deutschen Pflanzenschutzdienstes (Biologische Reichsanstalt).

Organisation der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft (B. R. A.).

Organisation des Sächsischen Pflanzenschutzdienstes (Beispiel einer Landesorganisation, Hauptstelle Dresden).

Organisation des Pflanzenschutzdienstes in Hessen (Hptst. Darmstadt).

Prüfung von Pflanzenschutzmitteln (B. R. A.).

Der Pflanzenbesichtigungsdienst (Amtl. Pflanzenbeschau Hamburg, Hptst. Bremen und B. R. A.).

Organisation der Feld- und Forstpolizei in Frankfurt a. M. (Polizeipräsidium Frankfurt a. M.).

Bekämpfung der Bisamratte und Wühlmaus (Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München).

Bekämpfung der Krähen und Sperlinge (Bayer. Landesanst.).

Bekämpfung der Feldmäuse (B. R. A. u. Hptst. Münster).

Bekämpfung der Wiesenschnake (Hptst. Münster).

Bekämpfung der Unkräuter (Hptst. Göttingen).

Bekämpfung der Krankheiten und Schädlinge der Kartoffel.

- Kartoffelkrebs (B. R. A.).
- Kartoffelkäfer (B. R. A.).
- Kartoffelnematode (Hptst. Rostock).

Bekämpfung der Getreidekrankheiten durch Saatgutbeizung. Biologische Prüfung von Saatgutbeizmitteln (Hptst. Braunschweig u. Hptst. Hohenheim).

Bekämpfung der Rübenblattwanze (Hptst. Anhalt).

Schädlingsbekämpfung im Kleingarten (Hptst. Berlin-Dahlem).

Bekämpfung der Blutlaus (Hptst. Geisenheim u. B. R. A.).

Bekämpfung des Apfelsaugers (B. R. A.).

Bekämpfung des Baumweißlings (Hptst. Neustadt a. H.).

Bekämpfung der Reblaus.

Reblausbekämpfung im Deutschen Reich (B. R. A., Zweigstelle Naumburg).

Reblausbekämpfung am Rhein (Oberpräsidium der Rheinprovinz, Koblenz).

Organisation der Reblausbekämpfung in Franken (Leitender Sachverständiger der fränkischen Weinbaubezirke, Würzburg).

Organisation der Reblausbekämpfung in Rheinhessen (Lehr- und Forschungsanstalt f. Wein- und Obstbau, Oppenheim a. Rhein).

Bekämpfung der Traubenwickler (Hptst. Neustadt a. H.).

Pflanzenschutzmittel im Weinbau (Württembergische Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau, Weinsberg).

Bekämpfung von Forstschädlingen mit Arsenmitteln vom Flugzeug (Zoologisches Laboratorium der Forstl. Hochschule Eberswalde).

Bekämpfung des Kiefernspanners (Institut für angewandte Zoologie der Bayer. forstl. Versuchsanstalt München).

Biologie der Maikäfer (B. R. A.).

Bekämpfung des Eichenwicklers (Hptst. Münster).

Bekämpfung von Vorratsschädlingen (B. R. A.).

Verkehr mit hochgiftigen Stoffen (B. R. A.).

Bekämpfung der Bienenseuchen (B. R. A.).

Pflanzenkrankheiten auf sauren Böden (Hptst. Lübeck).

Verhütung von Rauchschäden (Hptst. Breslau).

Bekämpfung des Weidentods (Hptst. Breslau).

Bekämpfung des Hausschwammes (Mykologisches Institut der Forstl. Hochschule Hann. Münden).

Prüfung von Raupenleimen

Von Walther Trappmann.

(Aus der Prüfstelle für Pflanzenschutzmittel der Biol. Reichsanstalt, Dahlem.)

Bei den zur Zeit im Handel befindlichen Raupenleimen lassen sich drei Arten unterscheiden:

1. helle Raupenleime, die durch Auflösen von Harzen (Kolophonium, Fichtenharz, venezianischem Terpentin usw.) in Ölen (Terpentinöl, Biberöl, Leinöl usw.) hergestellt werden,
2. helle bis halbdunkle Raupenleime, die durch Zusammenschmelzen von Schmalz- und Fettresten mit öligen, wachsartigen oder auch harzigen Beimengungen entstehen und
3. dunkle Raupenleime, die Teerprodukte (Steinkohlen-, Braunkohlen- oder Holzteer, Pech) als Hauptbestandteile enthalten.

Je nach der Grundsubstanz ist das Verhalten der Raupenleime verschieden. Die hellen, harzigen Raupenleime zeichnen sich durch eine sehr große Klebrigkeit aus, sie sind stark fadenziehend, zeigen besonders bei höheren Temperaturen gute Fängigkeit, laufen jedoch auch bei diesen Temperaturen leicht ab und dürfen daher nur in dünner Schicht aufgetragen werden. Infolge ihrer starken »fadenziehenden« Klebrigkeit sind harzige Raupenleime guter Qualität auch in dünner Schicht von guter Fängigkeit. Bei den fettartigen und teerhaltigen Raupenleimen ist die Klebrigkeit sehr gering, sie sind nicht fadenziehend, können aber trotzdem von großer Fängigkeit sein, laufen in der Regel bei höherer Temperatur weniger leicht ab und sind auch bei tieferen Temperaturen häufig noch fängig; sie müssen in dicker Schicht aufgetragen werden. Sind die fettartigen und teerhaltigen Leime längere Zeit dem Wetter (Wind und Sonne) ausgesetzt, so überziehen sie sich meist mit einer dünnen, festen Haut, die durch Aufrauhen (»Aufkämmen« der Leimringe mit Spatel oder Holzkamm) von Zeit zu Zeit zu beseitigen ist.

In ihrer Wirkung sind die Raupenleime sehr verschieden: Während die harzigen Raupenleime infolge ihrer zähen Klebrigkeit aufgekrochene Raupen sofort derartig festlegen, daß die Tiere kaum noch Bewegungen ausführen können, findet bei den fettartigen und teerhaltigen Raupenleimen ein »Festkleben« der Tiere nicht statt, die auf dem dick aufgestrichenen Leim aufsitzenden Tiere haben noch eine größere Bewegungsfreiheit, insbesondere schlagen größere Raupen mit dem vorderen Körperende hin und her, beschmutzen ihren Körper, verschmieren dabei ihre Stigmen und gehen daher an Erstickung zugrunde.

Vom Praktiker werden die hellen, harzigen Raupenleime den anderen vorgezogen, einmal, weil er auf die »fadenziehende« Klebrigkeit dieser Leime einen besonderen Wert legt, dann aber auch, weil die oft honigartig aussehenden, in dünner Schicht aufzutragenden harzigen Leime ihm offenbar aus ästhetischen Gründen mehr zusagen als die schwarzen, schmierigen Teerleime. In Großbetrieben finden allerdings die Teerleime wegen ihrer Billigkeit größere Anwendung.

Die an gute Raupenleime zu stellenden Forderungen sind möglichst langdauernde Fängigkeit, Regenbeständigkeit, kein Eintrocknen durch Wind und Sonne, kein Abfließen bei höherer Tagestemperatur und bei Sonnenbestrahlung und kein Erstarren bei niedrigen Temperaturen.

Zur Prüfung standen mir folgende von den Herstellern eingeschickte Raupenleime zur Verfügung: Ichneumin-Raupenleim der Chem. Fabrik O. Hinzberg, Nackenheim a. Rh., Araba-Raupenleim der Chem. Fabrik Araba, Würzburg, Raupenleim der Firma O. Spalteholz, Freital bei Dresden, Höchster Raupenleim der J. G. Farbenindustrie A. G., Höchst a. M., Tropenleim der Firma Willi Teller, Magdeburg, Asta und Asta-extra der Chem. Fabrik Asta, Koblenz, Magnet-hell und Magnet-dunkel der Firma A. Wertheim & Söhne, Berlin-Weißensee und Permanent-dunkel des Vereins für chem. und metallurg. Produktion, Aussig in Böhmen. Außerdem wurden noch ältere von früheren Versuchen zur Verfügung stehende Präparate, Tropenleim (alt), Raupenleim einer holländischen Firma, Spalteholz, die Höchster Marken 183 und 303 und zwei dunkle Raupenleime von Willi Teller, Magdeburg und Dr. Nördlinger, Flörsheim a. M. zum Vergleich herangezogen.

Leider trafen die neuen Präparate zu verschiedenen Zeiten ein, so daß sie nicht sämtlich gleichzeitig in Parallelversuchen angewendet werden konnten. Bei den später eingeschickten Leimen wurden die bei früheren Versuchen als wirksam befundenen Raupenleime zum Vergleich mit verwandt.

Die Raupenleime wurden unter den verschiedensten Verhältnissen geprüft: Im Sommer und Winter im Freilandversuch, bei 18 bis 20° und trockener Luft im Zimmer, bei höherer Temperatur (25 bis 45° C) und hoher Luftfeuchtigkeit im Gewächshaus, bei konstanter Temperatur von 55° im Thermostaten zur Feststellung der Austrocknung und bei steigenden Wärmegraden zur Feststellung der Abtropftemperatur. Die Prüfung auf Fängigkeit erfolgte durch Fingerprobe, durch Auftriechenlassen von Versuchstieren (Ringelspinner- und Goldafterraupen, Stabheuschrecken) und durch Beobachtung der im Freiland selbsttätig gefangenen Tiere (Frostspanner, Spinnen usw.).

Zur Freilandprüfung im Sommer wurden am 13. März die Marken Spalteholz-Holland, Permanent-dunkel, Höchst 183, Höchst 303, Tropenleim-alt, Teller-dunkel und Nördlinger-dunkel auf Papierunterlagen und Brett aufgestrichen und an der Südwestseite eines Hauses aufgehängt. Die letzte am 13. Juli vorgenommene Prüfung ergab, daß nach viermonatlicher Dauer Spalteholz-Holland und

Permanent-dunkel am besten, Höchst 183 noch ausreichend, die übrigen Leime trocken und nicht mehr fängig waren. Die zweite Versuchsreihe wurde als Leimringe an Bäumen am 15. Juli angelegt mit den Marken Ichneumin, Tropenleim-alt, Höchst 183, Höchst 303, Permanent und Spaltholz-Holland. Bei der letzten Kontrolle am 14. September zeigte es sich, daß nach zweimonatlicher, teilweise sehr großer und trockener Hitze Ichneumin, Tropenleim-alt, Höchst 183, Permanent-dunkel und Spaltholz-Holland die besten waren; die übrigen Raupenleime waren trocken.

Zur Freilandprüfung im Winter wurden verschiedene Versuchsgruppen zusammengestellt, deren Ergebnisse aus der Tabelle zu ersehen sind. In der Zusammenstellung ist gut als +, ausreichend als × und nichtausreichend als — bezeichnet. Die Leime der beiden ersten Gruppen (aufgestrichen am 30. November und 17. Dezember) wurden als kleine Proben auf Papierunterlage und Brett, die Leime der übrigen Gruppen als Leimringe an Apfelbäumen aufgestrichen.

Nach den Versuchsergebnissen müssen von den harzhaltigen Raupenleimen die Marken Ichneumin, Spaltholz-Freithal und Raupenleim Höchst als die besten, Araba als ausreichend bezeichnet werden. Von den fettartigen und teerhaltigen Raupenleimen waren Magnet-hell und Permanent-dunkel die besten, sie müssen aber dick aufgestrichen und von Zeit zu Zeit aufgerauht werden; insbesondere übertrifft Permanent-dunkel die harzhaltigen Leime an Hitzebeständigkeit und Wetterfestigkeit.

Die bei Zimmertemperatur (18 bis 20°) und im Gewächshaus bei höheren Temperaturen (25 bis 45°) gehaltenen Leimproben bestätigten die Freilandversuchsergebnisse, zeigten jedoch weniger deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Raupenleimen. Einer 4 Monate dauernden Austrocknung im Thermostaten bei 55° C widerstanden die fetthaltigen Magnet-Raupenleime und der teerhaltige Permanent am besten, während die harzhaltigen mehr oder weniger stark austrockneten.

Die Bestimmung der Abtropftemperaturen wurde in der Weise vorgenommen, daß auf Papier ausgestrichene Leimproben durch eine elektrische Heizsonne langsam erwärmt und die Temperatur durch ein in Leimnähe aufgehängtes Thermometer ständig beobachtet wurde. Als Abtropftemperatur wurde die Temperatur bezeichnet, bei welcher der Leim vom senkrecht gestellten Brett abtropft. Es wurden als Abtropftemperaturen festgestellt für Araba: 37 bis 38°, Asta: 27°, Asta-extra: 28 bis 30°, Ichneumin: 42 bis 44°, Magnet-hell und Magnet-dunkel: noch bei 50° fest, Permanent-dunkel: noch bei 50° fest, Raupenleim Höchst: 32°, Höchst 303: 36°, Höchst 183: 36°, Tropenleim-neu und Tropenleim-alt: 34 bis 35°.

	Aufgestrichen	Kontrollen			
Araba	30. 11.	4. 12. +	30. 12. +	23. 1. +	7. 4. —
Asta	30. 11.	4. 12. ×	30. 12. —	23. 1. —	7. 4. —
Ichneumin	30. 11.	4. 12. +	30. 12. +	23. 1. +	7. 4. +
Magnet (hell)	30. 11.	4. 12. +	30. 12. +	23. 1. +	7. 4. +
Magnet (dunkel)	30. 11.	4. 12. +	30. 12. +	23. 1. ×	7. 4. ×
Rplm. Höchst	30. 11.	4. 12. +	30. 12. +	23. 1. +	7. 4. +
Spaltholz (Freithal)	30. 11.	4. 12. +	30. 12. +	23. 1. +	7. 4. +
Tropenleim (neu)	30. 11.	4. 12. +	30. 12. +	23. 1. +	7. 4. —
Araba	17. 12.	—	30. 12. +	23. 1. +	7. 4. +
Ichneumin	17. 12.	—	30. 12. +	23. 1. +	7. 4. +
Araba	14. 9.	29. 9. +	3. 11. +	17. 11. ×	9. 12. —
Ichneumin	14. 9.	29. 9. +	3. 11. +	17. 11. +	9. 12. +
Höchst 183	14. 9.	29. 9. +	3. 11. +	17. 11. ×	9. 12. —
Höchst 303	14. 9.	29. 9. +	3. 11. ×	17. 11. —	9. 12. —
Permanent (dunkel)	14. 9.	29. 9. +	3. 11. +	17. 11. +	9. 12. +
Spaltholz (Holland)	14. 9.	29. 9. +	3. 11. +	17. 11. ×	9. 12. —
Tropenleim (neu)	14. 9.	29. 9. +	3. 11. ×	17. 11. —	9. 12. —
Asta	23. 10.	3. 11. —	17. 11. —	9. 12. —	10. 2. —
Asta (extra)	23. 10.	3. 11. —	17. 11. —	9. 12. —	10. 2. —
Rplm. Höchst	23. 10.	3. 11. +	17. 11. +	9. 12. +	10. 2. +
Araba	26. 10.	3. 11. +	17. 11. +	9. 12. +	10. 2. —
Ichneumin	26. 10.	3. 11. +	17. 11. +	9. 12. +	10. 2. +
Spaltholz (Freithal)	26. 10.	3. 11. +	17. 11. +	9. 12. +	10. 2. +
Tropenleim (alt)	26. 10.	3. 11. +	17. 11. +	9. 12. ×	10. 2. —
Tropenleim (neu)	26. 10.	3. 11. +	17. 11. ×	9. 12. —	10. 2. —
Magnet (hell)	23. 11.	9. 12. +	4. 1. +	10. 2. +	16. 3. +
Magnet (dunkel)	23. 11.	9. 12. +	4. 1. +	10. 2. ×	16. 3. —
Araba	1. 12.	9. 12. +	4. 1. +	10. 2. +	16. 3. —
Asta	1. 12.	9. 12. —	4. 1. —	10. 2. —	16. 3. —
Ichneumin	1. 12.	9. 12. +	4. 1. +	10. 2. +	16. 3. +
Magnet (hell)	1. 12.	9. 12. +	4. 1. +	10. 2. +	16. 3. +
Magnet (dunkel)	1. 12.	9. 12. +	4. 1. +	10. 2. ×	16. 3. —
Rplm. Höchst	1. 12.	9. 12. +	4. 1. +	10. 2. +	16. 3. +
Spaltholz Freithal	1. 12.	9. 12. +	4. 1. +	10. 2. +	16. 3. +
Tropenleim (neu)	1. 12.	9. 12. +	4. 1. +	10. 2. ×	16. 3. —

Eine neue Methode zur vergleichenden Beurteilung der Wirksamkeit von Fraßgiften

Kritische Betrachtung zu der gleichnamigen Arbeit von Dr. Rudolf Janisch, Entomologisches Laboratorium der Chemischen Fabrik Dr. Hugo Stolzenberg, Hamburg.

Von Dr. H. Krieg.

Die oben angeführte Arbeit des Herrn Dr. Rud. Janisch behandelt eine der zur Zeit wichtigsten, aber auch noch ungeklärtesten Fragen auf dem Gebiete der angewandten Entomologie. Die Gedankengänge und Absichten des Verfassers sollen durchaus keiner Kritik unterzogen werden, es liegt mir lediglich daran, auf einige Fehler hinzuweisen, die geeignet sind, die hier empfohlene Arbeitsmethode bedenklich erscheinen zu lassen.

Bei meinen Ausführungen muß ich mich im großen und ganzen auf die Arsenmittel beschränken. Die Feststellung, daß das Bleiarsenat in der Giftwirkung das Schweinfurtergrün und das Calciumarsenat übertrifft, entspricht

nicht den Tatsachen. Es ist allgemein bekannt, daß die Arsenite, zu denen das Schweinfurtergrün gehört, die Arsenate an Giftwirkung übertreffen. Schon Lüstner hat dies festgestellt, während Dewitz erkannte, daß das Blei ohne Wirkung auf die Insekten ist. Die überlegene Wirkung des Schweinfurtergrüns geht auch aus den Versuchen und Gebrauchsvorschriften vor allem des Auslandes hervor, die darin übereinstimmen, daß in Fällen, wo 500 g Bleiarsenat auf 100 l Brühe notwendig sind, eine Höchstmenge von 150 g Schweinfurtergrün ausreicht. Ich selbst habe 1924 Versuche zur Bekämpfung der Obstmade gemacht und gefunden, daß sich die Erfolge von 0,12prozentigen Brühen aus leichtem Schweinfurtergrün (mit 55% As_2O_3) mit denen von 0,5prozentigem Bleiarsenat (mit 30% As_2O_5) ungefähr decken; dabei ist zu beachten, daß Bleiarsenat haftfähiger als Schweinfurtergrün ist. Auch bei gleichartigen Brühen, sowohl Kupferkalkbrühe und Wasser (Spritze mit Rührwerk), habe ich ebenfalls entsprechende Ergebnisse gewonnen. Leider hat der Verfasser nicht erwähnt, mit was für einem Calcium- und Bleiarsenat er seine Versuche ausgeführt hat, d. h. ob er Mono-Di- oder -Triarsenate verwandte und wie hoch die Prozentgehalte an Arsen- bzw. arseniger Säure waren. Schon dadurch sind seine Angaben recht unklar, für die handelsüblichen arsenhaltigen Pflanzenschutzmittel treffen sie nicht zu. Auch für die Verstäubungsmittel konnte ich dies beweisen. So habe ich 1925 Versuche gegen Kiefernspanner mit leichtem Schweinfurtergrün, Calciumarsenat und Bleiarsenat gemacht. Die Tiere, die fast erwachsen waren, wurden an gleichgroße benadelte Zweige gesetzt, die mit gleichen Mengen leichtem Schweinfurtergrün (54% As_2O_3) und Dibleiarsenat (30% As_2O_5) bestäubt waren. Die Raupen sind in diesen Stadien äußerst widerstandsfähig gegen Arsen. Die Versuche wurden zur Vermeidung von Irrtümern je dreimal angesetzt. Die Temperatur schwankte zwischen 7 und 11°. Ergebnis:

	Schweinfurtergrün				Bleiarsenat				Kontrolle
	I	II	III	Summe	I	II	III	Summe	I
Tote nach 2 Tagen	3	2	1	6	—	1	—	1	—
Tote nach weiteren 2 Tagen	14	10	8	32	2	—	—	2	—
» » » 2 »	4	2	6	12	2	3	3	8	—
» » » 2 »	3	3	3	9	3	2	1	6	—
Altes Futter entfernt, neues unbehandeltes Futter zugegeben.									
Tote nach weiteren 4 Tagen	2	5	2	9	5	7	2	14	1
» » » 4 »	2	2	4	8	6	3	6	15	—
» » » 4 »	1	4	—	5	3	3	—	6	2
Nach 20 Tagen tot				81				52	3
In Prozent				90				56,7	10
Bei oder bis zur Verpuppung eingegangen				4				11	5
Zur Verpuppung kamen				5				27	22
In Prozent				5,7				30	73,3

Ein Versuch mit Tricalciumarsenat (40% As_2O_5) und Dibleiarsenat (30% As_2O_5) ergab bei gleichem Volumen der Mittel (im Volumengewicht sind beide Mittel fast gleich) folgendes Resultat:

	Anzahl der Tiere	tot								überlebend
		am 10.10.	am 12.10.	am 14.10.	am 18.10.	am 23.10.	am 1.11.	Summe	Prozent	Prozent
Calciumarsenat	60	—	9	10	11	7	17	54	90	10
Bleiarsenat	80	1	3	—	11	15	25	55	68,75	31,25
Kontrolle	50	—	—	—	—	—	8	8	16	84

Es ergab sich also aus diesen Versuchen, daß Schweinfurtergrün wie Calciumarsenat dem Bleiarsenat an Giftwirkung überlegen sind. Auch konnte ich — im Gegensatz zu den Beobachtungen des Verfassers — feststellen, daß die mit Calciumarsenat und Schweinfurtergrün bestäubten Nadeln kaum Fraßspuren aufwiesen, während die mit Bleiarsenat behandelten sichtlich befressen waren. Der evtl. Einwand, daß die verschiedenen Gifte in verschiedener Weise auf den Pflanzen hängenbleiben, kann widerlegt werden. So habe ich Zweige mit Bleiarsenat und Schweinfurtergrün, denen derselbe Tragkörper beigefügt war, bestäubt. Dabei war eine Mischung mit nur 20% Schweinfurtergrün noch einer solchen von 50% Bleiarsenat gegen Nonne überlegen. Die stärkere Wirkung des Schweinfurtergrüns gegenüber Calciumarsenat ergibt sich u. a. daraus, daß in den Verstäubungsmitteln die Prozent-

gehalte an Calciumarsenat stets höher sind als die an Schweinfurtergrün.

Worauf sind nun die unrichtigen Ergebnisse des Verfassers zurückzuführen? 1. Die unterschiedliche Verdunstung verschiedener Blätter unter verschiedenen Bedingungen ist unberücksichtigt gelassen; sie kommt aber bei der geringen Giftmenge, die für die Versuchsergebnisse von Wichtigkeit ist, sehr in Betracht. 2. geht der Verfasser bei seinen Versuchen von der Voraussetzung aus, daß die Verteilung des Giftes auf den Blättern eine gleichmäßige ist. Dies dürfte aber auch bei einer Verdünnung mit Kieselgur nicht erreicht werden können. 3. gibt Verfasser nicht an, wie oft jeder Versuch angesetzt wurde, um evtl. Fehlergrenzen besonders individueller Art auszuschalten, bzw. wie die Einzelergebnisse variierten. 4. Auch die Zahlen für die Abtötungszeiten bieten keine gute Vergleichsmöglichkeit, da die Zeitspannen zu groß sind. Bei solch geringen Unterschieden müßte schon nach Stunden statt nach Tagen gezählt werden. 5. Da die meisten Magengifte erst nach einer Umsetzung im Darmtraktus wirken, kann ein äußerst wirksamer Stoff in großen Dosen aufgenommen werden, während bei einem unwirksameren Mittel das Gegenteil der Fall ist. Die Menge des aufgenommenen Stoffes bietet keinen Maßstab für seine Giftigkeit; dagegen sind ätzende Nebenwirkungen und abstoßender Geschmack, die für die Giftigkeit kaum von Einfluß sind, für die aufgenommene Menge von größter Bedeutung. Die Außerachtlassung der angeführten Punkte macht ein fehlerfreies Ergebnis unmöglich; sie zeigt gleichzeitig, welche Schwierigkeiten der Erzielung absoluter Zahlengrößen über die Giftwirkung bei Insekten entgegenstehen.

Anmerkung der Schriftleitung. Die Arbeit des Herrn Dr. R. Janisch stellte einen wertvollen Beitrag über die zahlenmäßige Bewertung der Giftigkeit von Fraßgiften dar. Daß auf einem Gebiete, auf dem Untersuchungsmethoden wegen der Schwierigkeit des Stoffes noch völlig fehlen, die ersten ausgearbeiteten Methoden noch nicht vollkommen sind und Kritik erfahren, ist verständlich.

Es kann aber nicht die Aufgabe des Nachrichtenblattes für den Deutschen Pflanzenschutzdienst sein, wissenschaftlichen Diskussionen Raum zu geben; diese gehören in fachwissenschaftliche Zeitschriften. Wir bedauern daher, die Erwiderung von Dr. Janisch, dem wir von vorstehender Kritik Kenntnis gaben, nicht ausführlich zum Abdruck bringen zu können. Er betont, daß es sich bei seiner Veröffentlichung keineswegs um eine abschließende Antwort auf den so überaus wichtigen Fragenkomplex handeln kann. Dazu ist der Umfang des Problems zu groß und die Zahl der dahingehenden Untersuchungen noch viel zu klein. Er habe bezweckt, eine Diskussion dieses Problems anzuregen, wie es Reh auf der Versammlung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie in Frankfurt a. M., 1924, versuchte. Er weist ferner darauf hin, daß tatsächlich eine erhebliche Unsicherheit bei der Dosierung von Fraßgiften herrscht, und daß die Giftigkeit der Mittel durch sehr viele Faktoren kompliziert wird, wie in seinem Aufsatz schon erwähnt ist.

[1]) Selbstverständlich sollen damit die Vorzüge des Bleiarsenates, die in größerer Unschädlichkeit für die Pflanzen und besserer Haft- und Schwebefähigkeit bestehen, keineswegs herabgesetzt werden. Vor allem wird dort, wo wegen der Empfindlichkeit der Pflanzen die optimale tödliche Dosis an Schweinfurtergrün nicht erreicht werden kann, dem Bleiarsenat der Vorzug zu geben sein.

Pressenotizen der Biologischen Reichsanstalt

Beizt das Roggensaatgut! Im Jahre 1924 mußten etwa 13% der Roggenanbaufläche umgepflügt werden, und große Flächen brachten infolge vieler Fehlstellen nur einen geringen Ertrag. Der größte Teil dieser »Auswinterung« war auf Schneeschimmelbefall zurückzuführen. Mit einem noch stärkeren Auftreten des Schneeschimmels ist in diesem Jahre zu rechnen, da die feuchte Witterung des Sommers für die Entwicklung des Krankheitserregers sehr günstig war. Vor Schaden schützt sich nur der, der das Roggensaatgut mit einem erprobten und bewährten Beizmittel beizt. Diese Mittel sind aus dem Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes zu ersehen, das gegen Einsendung von 10 Pf. von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, zu beziehen ist. Auskünfte über die Bekämpfung des Schneeschimmels erteilen auch die zuständigen Hauptstellen für Pflanzenschutz.

Jetzt ist es Zeit, mit der Winterbekämpfung von Obstbaumschädlingen, wie Frostspanner, Blutlaus usw., zu beginnen. Anleitung hierzu sowie zur Bekämpfung weiterer um diese Jahreszeit zu berücksichtigender Schädlinge geben die von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft herausgegebenen Flugblätter: Nr. 20, Der kleine Frostspanner und seine Bekämpfung; Nr. 33, Die Blutlausplage und ihre Bekämpfung; Nr. 2, Die Beseitigung der Ernterückstände vom Felde vom Standpunkte des Pflanzenschutzes; Nr. 63, Vorratsschädlinge und ihre Bekämpfung.

Die Flugblätter sind gegen Einzahlung des geringen Bezugspreises (Einzelpreis 10 Pf.) auf das Postscheckkonto Nr. 75 der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, postfrei zu beziehen. Die Bestellung kann durch Angabe der Blattnummer auf der Zahlkarte erfolgen. Auf Wunsch werden Verzeichnisse aller erschienenen Flugblätter kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Milben. Infolge der langanhaltenden feuchten Witterung machen sich an Getreide, Mehl, Futtermitteln, Heu usw. manchmal Milben in großer Anzahl bemerkbar. Es sind dies winzig kleine, mit bloßem Auge eben noch erkennbare achtfüßige Tierchen, die als staubartige Masse sich um Säcke und auf dem Fußboden ansammeln können. Milben in Futtermitteln können bei Tieren, Milben in Mehl bei Menschen Darmerkrankungen verursachen. Kostenlose Auskunft über Bekämpfung erteilt auf Anfragen die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19.

Neue Druckschriften

Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt, Heft 28

Jahresheft 1924 des Phänologischen Reichsdienstes. Bearbeitet im Laboratorium für Meteorologie und Phänologie der Biologischen Reichsanstalt. Leiter: Regierungsrat Prof. Dr. E. Werth.

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt

Nr. 82. Beizgeräte. Von Regierungsrat Dr. E. Riehm.

Nr. 48. Bekämpfung des Flugbrandes von Gerste und Weizen. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. O. Appel und Reg.-Rat Dr. E. Riehm. Dritte Auflage.

Nr. 80. Der Schneeschimmel. Von Regierungsrat Dr. E. Riehm. Zweite Auflage.

Merkblätter des Deutschen Pflanzenschutzdienstes

Nr. 2. Beizt das Saatgetreide! 4. veränderte Auflage.

Die Pflanzenschutzbestimmungen für die Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr lebender Pflanzen und frischer Pflanzenteile im Deutschen Reich. Zusammenstellung der zur Zeit geltenden reichsgesetzlichen Vorschriften sowie der ergangenen Ausführungsbestimmungen.

Im Auftrage des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft bearbeitet in der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft von Dr. Martin Noack, Berlin 1926, 111 Seiten.

Das Erscheinen dieser Zusammenstellung aller reichsgesetzlichen Bestimmungen entspricht dem dringenden Bedürfnis nicht nur der Verwaltung und der Zollbehörden, sondern in gleichem Maße auch des an der Pflanzenein- und -ausfuhr beteiligten Handels. Sie wird daher z. B. für Gärtnereien, Baumschulen und Saatzuchtbetriebe wie für den Außenhandel mit Kartoffeln und Forstpflanzen ein unentbehrliches Nachschlagewerk bilden. Über den Inhalt des Buches gibt schon der Titel genügende Auskunft; es sei nur noch erwähnt, daß auf die praktische Anordnung der Bestimmungen besonders Wert gelegt wurde. So wird zuerst eine allgemeine Übersicht gegeben, auf welche der genaue Wortlaut aller Bestimmungen folgt. Durch fortlaufende Numerierung und ein sorgfältig bearbeitetes Register wird das Nachschlagen erleichtert.

Das Buch wird von der Biologischen Reichsanstalt in Berlin-Dahlem zum Preise von 1,50 *RM* postfrei abgegeben.

(Zugleich Pressenotiz der Biologischen Reichsanstalt.)

Bowinckel, O., Die Anfälligkeit deutscher Kartoffelsorten gegenüber Phytophthora infestans (Mont.) De By., unter besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden. Arb. aus der Biol. Reichsanst. f. Land- und Forstwirtsch. 1926, 14, S. 588—641.

Um mit Hilfe von Infektionsversuchen Aufschluß über die Phytophthoraresistenz unserer wichtigsten Kartoffelsorten zu erhalten, mußten dem Krankheitserreger optimale Bedingungen für sein Fortkommen auf der Wirtspflanze gewährt werden. Da in der Literatur die Angaben über den Einfluß der äußeren Faktoren auf die Entwicklung des Parasiten lückenhaft sind, z. T. sogar einander widersprechen, wurde die Bedeutung der Temperatur, Luftfeuchtigkeit und des Lichtes für den Verlauf der Krankheit untersucht. Außerdem wurde die Frage behandelt, ob sich mit Ernährung und Alter der Wirtspflanze auch ihre Widerstandsfähigkeit ändert. Als Maß für die Resistenz wurde die Inkubationszeit (Zeit, welche zwischen Infektion und dem ersten Erscheinen der Sporangien liegt) und die Fruktifikationsintensität des Erregers gewählt. Die Untersuchungen wurden an Blättern durchgeführt, die von der Pflanze abgelöst und nach der Infektion mit einer Zoosporenaufschwemmung in einer feuchten Kammer aufbewahrt wurden. Als wichtigstes Resultat dieser Voruntersuchungen sei erwähnt, daß mit zunehmendem Alter des Wirtes die Inkubationszeit ab-, die Fruktifikationsintensität des Erregers zunimmt, die Pflanze also anfälliger wird.

Auf Grund der vergleichenden Resistenzprüfungen an 30 Kultursorten kann das Laub keiner der untersuchten Rassen als immun bezeichnet werden. Wohl bestehen Unterschiede; je nach Sorte beträgt die Inkubationszeit 2 bis 5 Tage, ebenso weist die Fruktifikationsintensität des Parasiten Differenzen auf. Doch geht in keinem Fall die Widerstandsfähigkeit — auch bei denjenigen Sorten, deren Resistenzgrad relativ hoch ist — so weit, als daß größere Krautfäuleschäden unmöglich wären. Die Resistenzprüfungen an den Knollen ließen keine Unterschiede erkennen, die als gesichert hätten betrachtet werden können.

Neben Kultursorten wurden auch einige Zuchtrassen untersucht, die bei den Züchtungsversuchen des Laboratoriums für angewandte Vererbungslehre mit südamerikanischen »Wildformen« isoliert worden waren und bei denen im freien Feldbestand trotz reichlichster Infektionsmöglichkeit die Krankheit nicht beobachtet werden konnte. Wie Infektionsversuche an Blättern erwiesen, ist die Inkubationszeit bei ihnen außerordentlich lang (bis zu 12 Tagen); außerdem gelangt der Parasit auf ihnen gar nicht oder nur in ganz geringem Ausmaße zur Fruktifikation. Im Gegensatz zum Laub sind aber die Knollen ebenso anfällig wie die der Kultursorten. Ergänzend hierzu wurden Infektionsversuche an andern Solanaceen durchgeführt. Solanum dulcamara und nigrum, Physalis, hyoscyamus und Lycium spez. erwiesen sich als geeignete Wirtspflanzen. Bei Lycium halimifolium wurde auch unter natürlichen Bedingungen Befall beobachtet. Vergleichende morphologische Untersuchungen und Virulenzprüfungen zeigten, daß der Lyciumpilz als identisch mit dem von der Kartoffel isolierten Stamm zu betrachten ist. Müller.

Aus der Literatur

Die kleinen Feinde des Zuckerrübenbaues. Ein Ratgeber für Rübenpflanzer von Dr. phil. C. J. Eisbein. Neubearbeitung von Dr. Fr. Dyckerhoff, Aschersleben, Juli 1926. Herausgegeben vom Direktorium des Vereins der Deutschen Zucker-Industrie, Berlin W 62, Kleiststraße 32.

Da die früheren zusammenfassenden Schriften über die Zuckerrübenschädlinge veraltet oder schwer zugänglich sind, hat der Verein der Deutschen Zucker-Industrie in verdienstvoller Weise die Neubearbeitung des Eisbeinschen Werkes veranlaßt. Außer dem Hauptteil, der Beschreibung der Schädlinge, behandelt es u. a. auch die nützlichen Insekten und erleichtert den Gebrauch durch eine kurze Übersicht der Schädlinge nach der Beschädigung an der Rübenpflanze und ein alphabetisches Verzeichnis. Die Beschreibung wird noch ergänzt durch Abbildungen der Insekten auf 8 Farbentafeln.

Das Direktorium des Vereins der Deutschen Zucker-Industrie, Berlin W 62, Kleiststr. 32, II, liefert die empfehlenswerte Broschüre den Interessenten zum Selbstkostenpreise von 0,75 *M* je Stück. Morstatt.

Snamenskji, A. W.: Feldschädlinge. I. Teil: Schädlinge der Körnerfrucht. In: Arbeiten der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Poltawa, Entomologische Abteilung. Bd. 50, 1926, S. 1 bis 296, 118 Abbildungen, 7 farbige Tafeln.

Ein Handbuch, das über alle Fragen der Feldschädlinge, ihre Biologie, Ökologie, geographische Verbreitung, den von ihnen verursachten Schaden sowie über ihre Bekämpfung Aufschluß gibt, fehlte bisher in der russischen Literatur (auch der deutschen! Ref.). Verfasser will diese Lücke ausfüllen, es sei auch gleich erwähnt, daß ihm dieses sehr gut gelungen ist. Im vorliegenden I. Teile sind die Schädlinge der Körnerfrüchte behandelt. Nach einem Eingehen auf den Begriff »Schädlinge«, auf den verursachten Schaden und die Feststellung des letzteren bespricht Verfasser die verschiedenen Bedingungen, die eine Vermehrung der Schädlinge beeinflussen, sowie die verschiedenartigen Bekämpfungsmaßnahmen, um sodann auf die einzelnen Schädlinge einzugehen. Hierbei werden behandelt: Orthopteren, Thripse, Hemipteren, Zikadiden, Aphiden, Lepidopteren, Koleopteren, Dipteren und Hymenopteren. Neben einer morphologischen Beschreibung der einzelnen Schädlinge geht Verfasser dann auf den Schaden dieser und die besonderen Bekämpfungsmaßnahmen genauer ein. Für jede Ordnung gibt Verfasser eine Bestimmungstabelle. Im letzten Kapitel finden sich Bestimmungstabellen der Schädlinge, geordnet nach den Beschädigungen: a) des Samens und der Wurzeln; b) der Triebe der Wintergetreide im Herbst; c) der Stiele und Blätter des Winter- und Sommergetreides im Frühjahr und Sommer; d) der Ähren, des Blütenstandes und der Kolben.

Mit diesem Buch ist die Schädlingsliteratur ganz entschieden bereichert worden. Von besonderem Wert ist das Buch für diejenigen, die sich mit den Feldschädlingen Rußlands befassen; aber auch deutsche Forscher finden darin viel Wissenswertes, zumal eine große Zahl von Schädlingen auch bei uns verbreitet sind. Das Buch ist in russischer Sprache geschrieben, enthält auch keine anderssprachige Zusammenfassung. Dem der Bücherei der Biologischen Reichsanstalt gehörenden Exemplar liegt ein genaues Inhaltsverzeichnis in Übersetzung bei. Boelkel.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Prüfung von Raupenleimen. Die Thüringische Hauptlandwirtschaftskammer in Weimar hat es sich zur Aufgabe gemacht, im Obstbau praktische Versuche durchzuführen, um damit den Obstzüchterkreisen des Landes zu dienen.

Es wird beabsichtigt, einen Versuch mit Raupenleim sämtlicher deutschen Erzeugnisse anzustellen. Wie den Obstbaumbesitzern bekannt, ist die Güte der einzelnen Fangleimarten, wenn sie gegenüber der Kriegs- und Inflationszeit im allgemeinen auch verbessert worden ist, heute noch immer sehr verschieden. Ein Teil der bislang hergestellten Frostnachtspanner-Leime waren wohl bezüglich ihrer Fangkraft und Klebdauer als sehr gut zu bezeichnen, andere weniger. Manche trockneten schneller ein, als überhaupt die Schädlinge darauf gefangen werden konnten.

Was den Unterschied zwischen hellen und dunklen Fangleimen anbelangt, so sind in den meisten Fällen die hellen vorzuziehen. Bei den dunklen Leimen war es teilweise der Fall, daß sie infolge Verwendung minderwertiger Rohstoffe sehr leicht eintrockneten und bei Vorhandensein von Teerprodukten (Kresole) schon durch die Geruchsstoffe abstoßend auf die Insekten wirkten. Um die obstbautreibende Bevölkerung vor Verlusten zu bewahren, müssen die Raupenleimversuche jährlich fortlaufend durchgeführt werden, damit den Züchtern stets die besten Erzeugnisse hiervon bekannt gemacht werden können.

Damit ein umfassender Versuch mit den verschiedenen Raupenleimarten vorgenommen werden kann, bitten wir alle Hersteller, uns kostenlos Proben von etwa 100 g, gut verschlossen, umgehend zuzusenden. Das Ergebnis des Versuches wird nach Abschluß an dieser Stelle veröffentlicht werden.

Thüringische Hauptlandwirtschaftskammer,
Weimar, Schwanseestr. 11.

In den **Reichsbeizversuchen gegen Haferflugbrand** wurden die Beizmittel Agfa-Saatbeize, Naßbeize Tillantin und Tutan in den Jahren 1925 und 1926, Agfa-Saatbeize G_{2r} und Abavit B im Jahre 1926 geprüft. Ein Urteil darüber, ob diese Präparate zur Bekämpfung des Haferflugbrandes geeignet sind, kann noch nicht abgegeben werden, weil in beiden Jahren der Flugbrandbefall des unbehandelten Versuchshafers zu gering war.

Reichsverband für Schädlingsbekämpfung e. V., Berlin W 57, Ziethenstr. 11. Aus mehrfachen Anfragen muß geschlossen werden, daß in manchen Kreisen die Auffassung aufkommen konnte, der kürzlich gegründete Reichsverband stehe in Beziehungen zu der Biologischen Reichsanstalt. Deshalb wird darauf aufmerksam gemacht, daß der Reichsverband ein rein privates Unternehmen ist und weder mit der Biologischen Reichsanstalt noch mit dem Deutschen Pflanzenschutzdienst in Verbindung steht.

Gesetze und Verordnungen

Belgien: Durch Rundschreiben des belgischen Finanzministerium vom 13. Juni 1925 — Nr. D 63 384 — werden die früher erlassenen Einfuhrvorschriften für die Zollämter aufgehoben und durch neue, die im allgemeinen den alten — vgl. Amtl. Pflbest. S. 12 — entsprechen, ersetzt.

Folgende neue Zollämter treten hinzu:

a) für den Wasserweg: Lille,

b) für den Landweg: Canne, Hertain, Houck, Kessenicht, Middelbourg, Overslay (Wachtebeke), Ondenburgsche Sluis (Wachtebeke), Petit-Lanaye (Lanaye), Pont-de-Paille (Maldegen), Saint-Laurent, Saint-Marguerit, Strijbeek (Meerle).

Deutsches Reich: Preußen: Der Regierungspräsident in Breslau hat im Amtsblatt der Regierung Breslau (Ausgabe A) Nr. 20 unter dem 1. Mai 1926 eine Polizeiverordnung erlassen,

---

An die

Biologische Reichsanstalt

BIOLOGISCHE REICHSANSTALT FÜR LAND- U. FORSTWIRTSCHAFT

Portopflichtige Dienstsache!

Berlin-Dahlem

Königin-Luise-Str. 19

wonach in den Kreisen Breslau-Land, Brieg-Stadt und Land, Guhrau, Neumarkt, Ohlau, Steinau, Trebnitz und Wohlau die spätblühende Goldrute — Solidago serotina — auch »Weidentod« genannt, auf den zur Korbweidenkultur oder ähnlich genutzten Grundstücken auszurotten ist.

Württemberg: Durch Verordnung vom 23. Juli 1923, veröffentlicht im Regierungsblatt für Württemberg 1926, Nr. 29, S. 195, wird außer den Apotheken und anderen gewerblichen Gifthandlungen nur solchen Vertriebsstellen des amtlichen Pflanzenschutzes und landwirtschaftlichen Körperschaften der Vertrieb giftiger Pflanzenschutzmittel gestattet, denen vom Arbeits- und Ernährungsministerium die Erlaubnis hierzu erteilt worden ist. Der Antrag auf Erteilung der Erlaubnis ist von den Großvertriebsstellen (Landwirtschaftskammer, Kaufstelle des Verb. landw. Genossenschaften u. a.) für die Einzelvertriebsstellen einzureichen.

Irischer Freistaat: Nach einer Bekanntmachung des Departments of Agriculture and Technical Instruction für Irland vom 6. Mai 1926 ist die Einfuhr von »neuen Kartoffeln« gestattet. Als »neue Kartoffeln« gelten die bis zum 15. Juni (einschl.) des Jahres ihrer Ernte eingeführten Kartoffeln.

Jugoslawien: Das Gesundheitsministerium gestattet durch Erlaß vom 31. März 1926 die freie Einfuhr und den freien Verkauf von Kupfervitriol.

Luxemburg: Durch Beschluß der Regierung vom 22. Juni 1926 ist die Einfuhr von Kartoffeln auch durch das Zollamt Frisingen gestattet.

Niederlande: Eine Königl. Verordnung vom 26. Juni 1926 — Staatsblad Nr. 206 — bestimmt, daß die Ein- und Durchfuhr von Kirschen aus bestimmten Ländern nur gestattet ist, wenn den Sendungen eine Erklärung des Pflanzenschutzdienstes beiliegt, daß die Kirschen von der Kirschenfliege nicht befallen sind und daß sie aus einem Gebiet stammen, in dem die Kirschenfliege nicht vorkommt.

Österreich: Im Bundesgesetzblatt 1926, 44. Stück, wird das Bundesgesetz vom 28. Juli 1926 über die Abwehr des Kartoffelkrebses und über grundsätzliche Bestimmungen zu seiner Bekämpfung veröffentlicht. Hiernach verlangt Österreich bei der Einfuhr von Kartoffeln sowohl Ursprungs- wie auch Gesundheitszeugnisse, deren Datum nicht länger als drei Tage vom Tage der Aufgabe zurückliegen darf. Ausnahmen sind nur für Stückgutsendungen von Saatgut zugelassen, die nach ihrer Untersuchung durch einen Sachverständigen sofort plombiert werden. Das Datum darf in diesem Falle nicht länger als sechs Wochen zurückliegen.

Vordrucke für Ursprungs-pp.-Zeugnisse, die den Anforderungen der österreichischen Regierung entsprechen, werden von der Biologischen Reichsanstalt zu einem Stückpreis von 0,10 *RM* abgegeben.

Tschechoslowakei: Durch Regierungsverordnung vom 30. April 1926, Sammlung der Gesetze und Verordnungen 1926, 34. Stück, wird zum Schutz der Pflanzenproduktion die Vertilgung der Maikäfer angeordnet.

Die **Hauptstellen für Pflanzenschutz** werden an die Einsendung ihrer Aufzeichnungen und Notizen über das Auftreten von Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im September d. J. erinnert.

Besonders hingewiesen wird auf die Berichterstattung über:

Krähen- und Sperlingsfraß an dem ausgesäten Getreide,
Getreidefliegen in der jungen Wintersaat,
Raupen der Kohl- und Gemüseeule,
Erdraupen,
Ackerschnecken.

Es wäre erwünscht, auch über das Vorkommen der »Schwärze« bzw. Fußkrankheit des Getreides Näheres zu erfahren.

Der Phänologische Reichsdienst bittet bis zum 1. Dezember 1926 um folgende Beobachtungen:

Beginn der Aussaat von:

Winterroggen .....
Winterweizen .....
Wintergerste .....
Winterraps .....

Beginn der Ernte von:

Kartoffel .....
Rübe .....
Wein (Sorte!) .....

Schätzung der Ernte (Zentner pro Morgen) von:

Kartoffel .....
Rübe .....

Schätzung der Ernte (gut, mittel, schlecht) von:

Wein .....

Beobachter: .....

(Name und Anschrift [Ort (Post) und Straße].)

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, direkt oder über die zugehörige Hauptstelle für Pflanzenschutz als portofreie Dienstsache (also unfrankiert) gebeten.

Berlin, Reichsdruckerei.
7103. 26. III.